川崎重工業株式会社

ロボットビジネスセンター

東京本社
〒105-8315 東京都港区海岸1丁目14-5
Tel. 03-3435-6852 Fax. 03-3437-9880

明石工場
〒673-8666 兵庫県明石市川崎町1-1
Tel. 078-921-2946 Fax. 078-923-6548

http://www.khi.co.jp/robot/

営業問合せ先

東京本社
〒105-8315 東京都港区海岸1丁目14-5
Tel. 03-3435-6852 Fax. 03-3437-9880

中部営業所
〒480-1115 愛知県長久手市菖蒲池105
Tel. 0561-63-6800 Fax. 0561-63-6808

関西営業所
〒673-0016 兵庫県明石市松の内2-6-8
Tel. 078-921-1551 Fax. 078-921-1651

広島営業所
〒732-0802 広島県広島市南区大州1-4-4
Tel. 082-286-1711 Fax. 082-286-1007

九州サービスセンター
〒811-3135 福岡県古賀市小竹847-1
Tel. 092-940-2310 Fax. 092-940-2311

サービス問合せ先

カワサキロボットサービス株式会社

●サービスセンター

水沢[岩手]	Tel. 0197-51-3500	Fax. 0197-51-3501
東北[宮城]	Tel. 022-349-1711	Fax. 022-349-1712
関東[群馬]	Tel. 027-373-6471	Fax. 027-372-1483
南関東[神奈川]	Tel. 0466-87-3506	Fax. 0466-87-3507
豊橋[愛知]	Tel. 0532-38-8861	Fax. 0532-38-8862
名古屋[愛知]	Tel. 0561-63-6805	Fax. 0561-63-6808
関西[兵庫]	Tel. 078-990-1311	Fax. 078-990-3510
広島[広島]	Tel. 082-286-8080	Fax. 082-286-1007
九州[福岡]	Tel. 092-940-2310	Fax. 092-940-2311

※平日の昼間（8：30～17：30）は各地域「サービスセンター」までご連絡ください。
※平日の夜間（17：30～8：30）および土曜日と祝日の昼間（8：30～17：30）は下記「24時間ヘルプデスク」までご連絡ください。

24時間ヘルプデスク **TEL. 078-990-3550**

※土曜日と祝日の夜間（17：30～8：30）、日曜日と特別休業日（夏季・冬季休業日）は全日「留守番電話」となります。メッセージが入りますと、折り返し担当者からご連絡いたします。

海外現地法人

アメリカ／イギリス／ドイツ／韓国／中国／台湾／タイ

Kawasaki Robot

安全上の注意

●Kawasaki Robotのご使用に際しては、必ず取扱説明書、その他付属図書などをすべて熟読し、正しくご使用いただくようお願いいたします。

●このカタログに記載の製品は、一般産業用ロボットです。本製品の故障や誤動作により、人体に危害を及ぼす恐れがある用途にご使用される場合は、必ず当社営業窓口にご相談ください。

●このカタログに記載している写真は、安全柵など法令法規で定められた安全性のための機器、装置などを取り除いて撮影している場合があります。

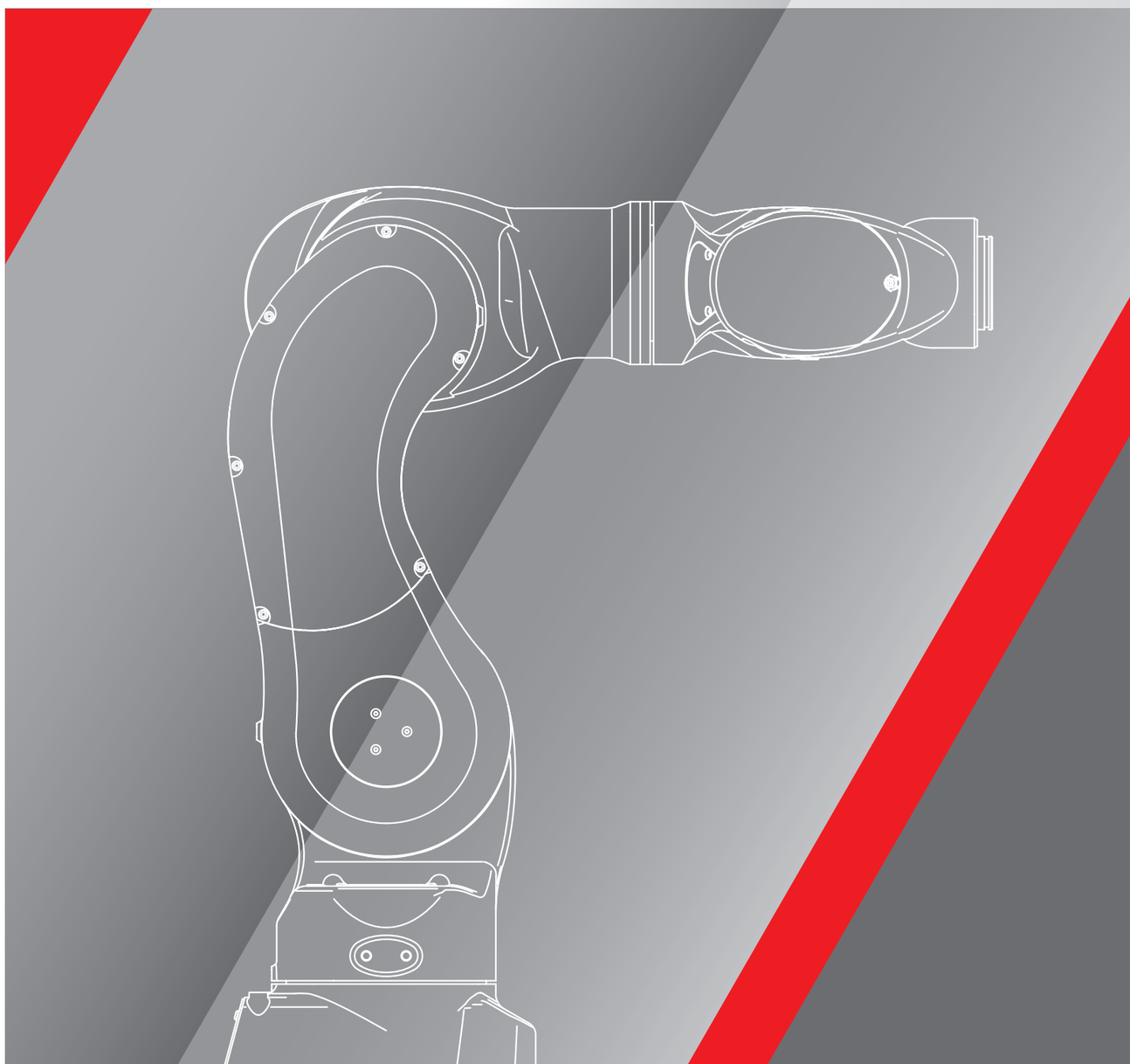
明石工場でISO認証を取得しています。

※このカタログに記載の内容は、改良のため、予告なく改訂・変更することがあります。
※このカタログに記載の製品は、日本国内向けです。海外設置の場合は、仕様が異なりますので、別途ご相談ください。
※このカタログに記載の製品には、"外国為替及び外国貿易法" で定められた規制貨物に該当する製品（または技術）が含まれています。
該当製品を輸出する際には、同法に基づく輸出許可等が必要ですのでご注意ください。

Cat. No. 3L0000 Apr. '15 Ⓜ

Kawasaki Robot

MC004N 医薬・医療向けロボット



先進のテクノロジーでベストソリューションをお届けするカワサキが医薬・医療向けクリーンロボットを提案いたします。

高齢化が進み、ますます有用な新薬が求められる今日、創薬・製薬の現場では人手による作業ミスや微生物の混入などのリスク、または抗ガン剤などの高薬理活性医薬品を取扱うことによる人体への曝露リスクなどを避けるため、ロボットによる自動化が求められています。
「MC004N」はこれらの期待に応えるために開発されたメディカル用ロボットです。

特　長

人との親和性のあるデザイン

しなやかなアーム形状で、その表面も凹凸の少ない滑らかなデザインです。

高いサニタリー性

狭隘部を無くし凹凸の少ない滑らかな表面状態に仕上げ、耐薬液性の高い表面コーティング、高い防水性能により、高い洗浄性を実現します。

ツール用ケーブルを内蔵

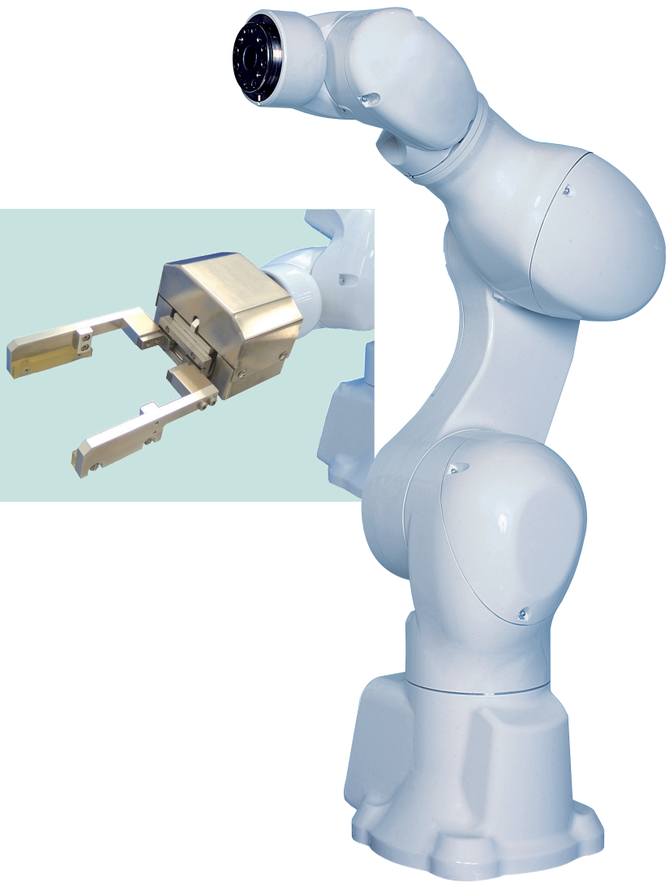
ロボット先端フランジまでケーブルをアームに内蔵する中空構造をとっているため、従来アームの外に沿わせていたケーブルと周辺機器との干渉が解消されます。(内蔵可能なケーブル仕様については別途ご相談下さい)。

クリーン環境適合

バキューム配管無しでISO Class5(Fed-Class 100)の清浄度を実現します。

コンパクトなボディ

全高が低くコンパクトなボディ、可搬質量4kgを確保するも本体質量を25kgと軽量化しています。

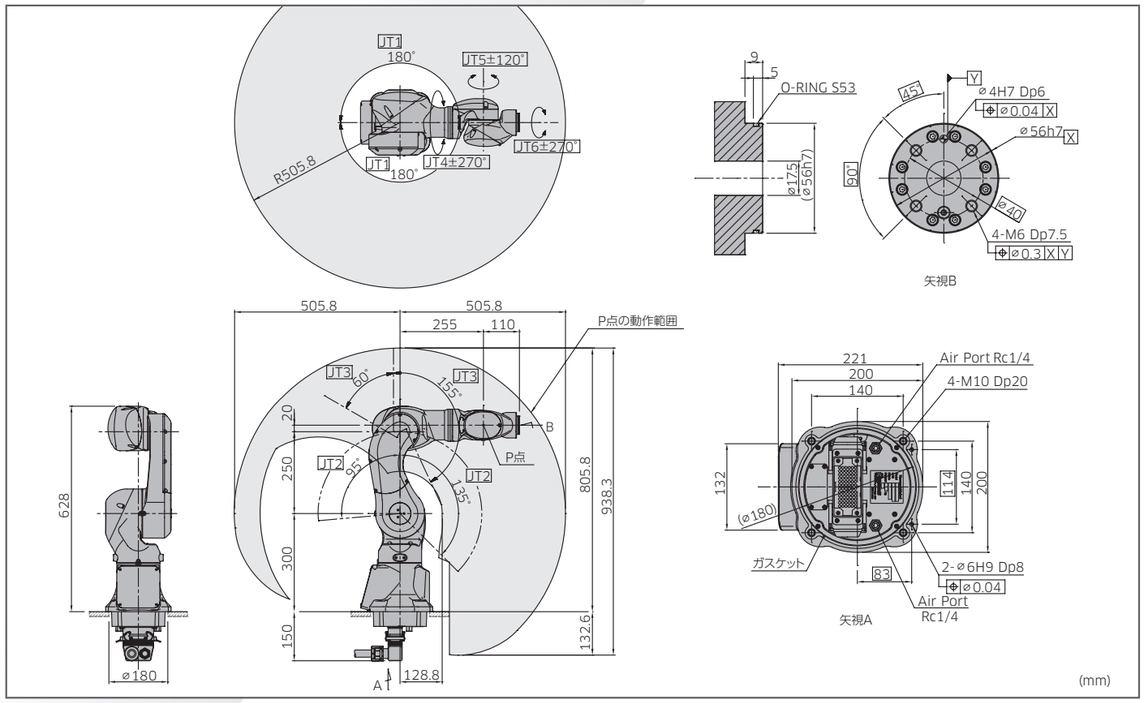


ロボット仕様

		MC004N
アーム形式		垂直多関節
動作自由度(軸)		6
最大可搬質量(kg)		4
最大リーチ(mm)		505.8
位置繰り返し精度(mm) *1		±0.05
最大ストローク(°)	腕旋回　(JT1)	±180
	腕前後　(JT2)	+135 - -95
	腕上下　(JT3)	+60 - -155
	手首回転 (JT4)	±270
	手首曲げ (JT5)	±120
	手首捻り (JT6)	±270
最大速度(°/s)	腕旋回　(JT1)	200
	腕前後　(JT2)	180
	腕上下　(JT3)	225
	手首回転 (JT4)	700
	手首曲げ (JT5)	500
	手首捻り (JT6)	350
許容負荷モーメント(N·m)	手首回転 (JT4)	8.5
	手首曲げ (JT5)	8.5
	手首捻り (JT6)	4.0
許容負荷慣性モーメント(kg·m²)	手首回転 (JT4)	0.2
	手首曲げ (JT5)	0.2
	手首捻り (JT6)	0.1
本体質量(kg)		25
塗装色		アンプルホワイト 12-MTJ-500938 (エポキシ塗装)
設置方法		床置き、天吊り
動力ケーブル接続位置		底面
設置環境	周囲温度(℃)	10 - 35
	相対湿度(%)	35 - 85 (但し、結露なきこと)
クリーン度		ISO Class5
内蔵機能		エア配管(φ4×2本)　フランジより取り外し可能、ベース接続口:Rc1/4
電源容量(kVA) *2		1.0
IP値(保護構造等級) *3		IP65(手首部 IP67)
コントローラ	米州	E76
	欧州	E70
	日本・アジア	E73

*1: ISO9283に準拠しています。　*2: 負荷質量や動作パターンにより異なります。
*3: 内蔵配管・配線を使用する場合は、フランジ部分を密閉する必要があります。

動作範囲と寸法



コントローラ仕様

		標準	オプション
米州		E76	
欧州		E70	
日本・アジア		E73	
サイズ(mm)		W500×D420×H259	
構造		密閉型 間接冷却方式	
制御軸数(軸)		6	最大8
駆動方式		フルデジタルサーボ	
動作方式	手動動作モード	各軸独立、ベース座標系、ツール座標系	固定ツール座標系
	再現動作モード	各軸補間、直線補間、円弧補間	
教示方式		ティーチング方式もしくはプログラミング方式	
記憶容量(MB)		8	
I/O信号	外部操作信号	非常停止、外部ホールド信号など	
	汎用入力(点)	32	最大96
	汎用出力(点)	32	最大96
操作パネル		非常停止スイッチ、ティーチ/リピート切替スイッチ、制御電源ランプ、チェック早送りモードスイッチ(E70のみ)	サイクルスタートスイッチ、モータオンスイッチ、ホールド/ランスイッチ、エラーランプ、エラーリセットスイッチ、チェック早送りモードスイッチ(E73/E76のみ)
ケーブル長	分離ハーネス(m)	ロボット、コントローラ間ハーネス　5	10、15
	ティーチペンダント(m)	ティーチペンダント用ハーネス　5	10、15
質量(kg)		30	
電源仕様		AC200-240V ±10%、50/60Hz、1Φ	
		D種接地(ロボット専用接地)、漏れ電流最大100mA	
設置環境	周囲温度(℃)	0 - 45 (縦置の場合のみ0 - 40)	
	相対湿度(%)	35 - 85 (結露なきこと)	
ティーチペンダント		タッチパネル付きTFTカラー液晶表示、非常停止スイッチ、ティーチロックスイッチ、イネーブルスイッチ	
補助記憶装置		—	USBメモリ
外部インターフェース		USB、イーサネット(100BASE-TX)、RS232C	